XIX.

Aus der chirurg. Abtheilung des Hrn. Docent W. Zoege v. Manteuffel
im Dorpater Bezirkshospital und aus seiner Privatpraxis.

I.

Zur Casuistik der Kropfenucleationen nach Socin.

Von

Dr. Rudolf v. Gernet,
Assistenzarzt.

Seitdem Kocher als Erster, nach ihm Reverdin und Andere auf die schwerwiegenden Folgen der Exstirpation der Glandula thyreoidea aufmerksam gemacht haben, ist erst die von Socin zur Methode erhobene intraglanduläre Enucleation der Kropfknoten in ihre Rechte getreten. Wesentlich beeinflusst durch obige Erfahrungen haben wir an dem Grundsatz festgehalten, die Exstirpation der Thyreoidea nach Möglichkeit zu vermeiden. Wir haben sie daher in den letzten 3 Jahren nur einmal, und zwar halbseitig ausgeführt. Unter 25 Fällen konnten wir dagen bei 13 Patienten die Enucleation mit Erfolg ausführen.

Ich lasse die Krankheitsberichte folgen.

Fall I. Baroness N. M., 49 Jahre alt, aus Estland.

Patientin hat vor einigen Jahren bereits die Entstehung eines Kropfes beobachtet, der ihr in letzter Zeit Beschwerden verursachte. In ihrer Verwandtschaft hat sie niemals Kröpfe gesehen.

In der Mittellinie des Halses, vom Pomum Adami bis zum Jugulum sitzt eine circa hühnereigrosse Geschwulst, die, auf der Unterlage verschieblich, sich weich elastisch anfühlt. Eine zweite Geschwulst von gleicher Grösse und Beschaffenheit findet sich an der rechten Seite des Halses in gleicher Höhe mit der ersten. Nach rechts reicht letztere bis zum lateralen Rande des Muscul. sternocleidomastoideus. Beide Tumoren heben sich bei Schluckbewegungen. Stridor. Beschwerden beim Treppensteinen und längeren Sprechen. Sprache etwas quäkend.

Operation den 4. Februar 1891 (Dr. Zoege v. Manteuffel) im Privatkrankenhaus. Die Kropfknoten lassen sich leicht intraglandulär ausschälen. Dabei finden sich in der Tiefe noch 2 etwa hasel-

nussgrosse Geschwülstchen, die ebenfalls ausgeschält werden. Tamponade der Wunde. Tiefgreifende Suturen werden angelegt, aber noch nicht geknüpft.

5. Februar. Der Verband ist von Blut durchtränkt und wird bis auf den Tampon gewechselt. Die Patientin klagt über Schmerzen beim Athmen und Schlucken. Zur Nacht erhält sie Chloralhydrat.

6. Februar. Abends Temp. 38,0°.

7. Februar. Die Tamponade wird entfernt. In der Wunde ist etwas trübes Secret. Die Nähte werden geknüpft, im unteren Wundwinkel ein Drainrohr eingelegt. Aseptischer Verband.

8. Februar. Patientin verlässt das Bett. Die Athmung ist viel freier.

9. Februar. Patientin hat gut geschlafen und fühlt sich wohl.

10.—15. Februar. Wohlbefinden. Die Athmung ist viel freier, aber noch leicht behindert.

16. Februar. Die Nähte werden entfernt. Prima intentio. Hier und da klaffen die Wundränder leicht, da sich die Haut beim Schliessen der Secundärnaht an einigen Stellen etwas eingerollt hatte. Sie wird mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Die Stimme ist klar, die Athmung frei.

20. Februar. Patientin wird geheilt entlassen.

Fall 2. Frau M. K., 60 Jahre alt.

Patientin hat vor 17 Jahren an der rechten Seite des Halses eine kleine Geschwulst bemerkt. Diese blieb längere Zeit unverändert, bis sie vor einigen Jahren stärker zu wachsen begann und in der letzten Zeit sich sehr bedeutend vergrösserte. Im Ruhezustande hat Patientin keine Beschwerden durch dieselbe, ausser während des Schlafes, dann treten ebenso wie bei jeder Bewegung Athembeschwerden auf. Sie ist verheirathet und hat 2 mal geboren.

Patientin ist von mittlerer Grösse und hat einen sehr stark entwickelten Panniculus adiposus. Die Respiration ist von einem leichten Stridor begleitet. Es besteht keine Cyanose. Die rechte Halsseite wird von einem Tumor von der Grösse etwa zweier Mannesfäuste eingenommen. Derselbe reicht vom Unterkiefer bis zur Clavicula, lateralwärts bis zu einer Linie, die man sich vom Ohr läppchen bis zur Mitte der Clavicula gezogen denken kann, medianwärts etwa bis einen Querfinger von der Mittellinie des Halses. Der Tumor ist auf der Unterlage wenig verschieblich. Bei der Palpation ergiebt sich eine prall-elastische Consistenz, zugleich das Gefühl der Fluctuation. Der Musc. sternocleidomastoideus zieht über den lateralen Abschnitt der Geschwulst hinweg. Die Gefässe sind stark nach hinten und aussen verdrängt.

Operation den 22. Februar 1891 (Dr. Zoëge v. Manteuffel) im Privatkrankeuhause. Schnitt über die ganze Ausdehnung des Tumors, entsprechend dem vorderen Rande des Muscul. sternocleidomastoideus. Die Geschwulst wird ausgeschält. Beim Hervorziehen des Tumors reisst dieser ein und ergiesst sich aus demselben ein Strom hellen, arteriellen Blutes. Nach der jetzt rasch beendeten Enucleation strömt das Blut in hellem Strahl aus der Tiefe der Wunde hervor. Der aufgesetzte Finger stillt die Blutung, die durch Anlegung mehrerer Ligaturen endgültig zum Stehen gebracht wird. Die Wundhöhle reicht beinahe an die Wirbel-

säule heran. Sie wird tamponirt, die Nähte werden angelegt, ohne geknüpft zu werden.

Der Inhalt der Cyste war arterielles Blut gewesen. An der starren Wandung haften schwammige Massen, die wir ihrem makroskopischen Bilde nach für krebzig hielten.

23. Februar. Wegen Nachblutung wird der Verband gewechselt.

25. Februar. Die Tamponade wird entfernt. Die Wunde ist nicht ganz trocken, der Tampon riecht übel. Drainage. Die Nähte werden geknüpft.

27. Februar. Der Verband ist an einer Stelle etwas durchnässt, er wird daher durch einen neuen ersetzt. Aus der Drainöffnung sickert etwas seröse Flüssigkeit hervor. Patientin klagt in der Nacht über Kälte.

28. Februar. Der Verband wird gewechselt. 2 Nähte haben durchgeschnitten und werden entfernt.

1. März. Verbandwechsel, da Secret durch den Verband getreten.

3. März. Die letzten Nähte werden entfernt. Am unteren Theil der Wunde sind die Ränder derselben noch etwas infiltrirt. Durchs Drainrohr sickert noch etwas übelriechendes Secret.

4. März. Verbandwechsel. Das Secret ist sehr spärlich.

5. März. Der Drain wird entfernt.

6. März. Verbandwechsel.

8. März. Patientin wird mit einem leichten Verbande entlassen.

Mikroskopische Untersuchung: Degenerationscyste, kein Krebs.

Fall 3. Fräulein B. B., 22 Jahre alt, aus Dorpat.

Patientin hat als Schülerin die Geschwulst bemerkt. Diese ist mehrere Jahre unverändert geblieben, bis sie seit dem Frühjahr plötzlich stark gewachsen war, ohne jedoch Beschwerden zu verursachen.

Patientin ist mittelgross, kräftig gebaut, gut genährt. An der linken Seite des Halses sitzt ein etwa faustgrosser Tumor. Er reicht oben etwa bis eine Fingerbreite unter den Rand des Unterkiefers, unten bis zur Clavicula, lateralwärts bis eine Fingerbreite vom Rande des Musc. cucularis. Medianwärts reicht er etwas über die Mittellinie, wo er sich ein wenig nach rechts hin fortsetzt.

Die Haut über der Geschwulst ist normal, diese selbst lässt sich auf der Unterlage verschieben. Ihre Consistenz ist verschieden, theils weich, theils prall-elastisch. Die Oberfläche fühlt sich knollig an. Die Trachea ist etwas nach rechts verschoben, die Arter. carotis nach hinten und links verdrängt.

Operation den 21. August 1891 (Dr. Zoege v. Manteuffel) im Privatkrankeuhause. Hautschnitt vom Kieferwinkel bis an die Clavicula am vorderen Rande des Musc. sternocleidomastoideus. Dieser lässt sich nach hinten abziehen, während die anderen Muskeln zum Theil durchtrennt und später wieder genäht werden müssen. Die Arteria thyroidea superior wird unterbunden und darauf die Kropfcysten theils einzeln, theils mehrere zusammen stumpf ausgeschält. Nach unten reicht der Tumor bis an die V. anonyma heran. Der obere Theil der Wunde wird primär genäht, der untere erhält eine Jodoformgazetamponade. Aseptischer Verband.

Die kleineren Kropfknoten sind colloid, ein grösserer erweist sich

als solider Kropfknoten. — Nach der Operation klagt Patientin nicht über Beschwerden.

22. August. Da der Verband am unteren Rande etwas blutig ist, so wird die Binde entfernt und mit Hinterlassung der alten Crompressen auf diese ein neuer aseptischer Verband gelegt.

26. August. Der Verband wird entfernt. Er ist ganz trocken. Die Wunde ist rein. Der Tampon wird entfernt. Drainage aus dem unteren Wundwinkel mittelst eines Jodoformgazestreifens. Secundärnaht am unteren Theile der Wunde.

30. August. Der Jodoformgazestreifen und die oberen Suturen werden entfernt, dort ist *prima intentio*. Aus dem unteren Wundwinkel lassen sich ein paar Tropfen trüben *Secretes* ausdrücken.

3. September. Verbandwechsel. Einige Nahtstellen sind etwas infiltrirt, die letzten Suturen werden daher entfernt. Die Wundränder sind überall gut verklebt.

4. September. Patientin wird geheilt entlassen.

Im Laufe der folgenden Monate bildeten sich wiederholt ganz kleine Abscesse, die nach der Ausstossung von Seidenligaturen wieder heilten.

Fall 4. Frau E. L., 52 Jahre alt, Förstersfrau vom Gute Euseküll.

Patientin giebt an, vor 10 Jahren den Tumor am Halse bemerkt zu haben, der in dieser Zeit beständig gleichmässig gewachsen sei, ohne zunächst Beschwerden zu verursachen. In letzter Zeit hat Patientin häufig einen sehr beschleunigten Puls und Herzklopfen, besonders nach jeder körperlichen Anstrengung, gehabt. Druck auf die Geschwulst hat keinen Schmerz verursacht, doch stellte sich dann Ohrensausen, Schwindel und ein Gefühl ein, als sei ihr der Kopf zu voll.

Patientin ist klein, mager, die Haut ist schlaff und faltig.

Am Halse links von der Mittellinie trägt sie einen Tumor, der, an der Mittellinie beginnend, seitwärts bis an eine Linie reicht, die man senkrecht vom *Angulus maxillae* auf die *Clavicula* ziehen kann. Oben ist seine Grenze 2 Cm. unter der *Maxilla*, unten 1 Cm. über der *Clavicula*. Der Tumor zeigt pulsatorische Bewegungen nach oben und vorn. Der Kehlkopf ist etwas nach rechts verschoben. Die Schluckbewegungen sind frei. Die Consistenz ist prall-elastisch. Auf der Unterlage lässt sich die Geschwulst nicht verschieben:

Operation den 8. October 1891 (Dr. Zoege v. Manteuffel) im Privatkrankeuhause. Längsschnitt parallel dem vorderen Rande des *Musc. sternocleidomastoideus*. Dieser und der *Musc. omohyoideus* werden durchtrennt, um später wieder durch Muskelnähte vereinigt zu werden. Der Kropfknoten lässt sich leicht aus seiner Kapsel auslösen. Seitwärts über der *Clavicula* wird ein Drainrohr durch die zu dem Behufe gefensterterte Haut eingeführt. Vernähung der ganzen Wunde. Aseptischer Verband.

12. October. Verbandwechsel. Der Verband ist ganz trocken. Die Wunde sieht gut aus. Der Drain wird entfernt.

18. October. Die Nähte werden entfernt, die Wunde ist *per primam intentionem* geheilt.

23. October. Patientin wird geheilt entlassen.

Fall 5. Fräulein M. V., 25 Jahre alt, aus Dorpat.

Patientin ist als Kind stets gesund gewesen. Im April des Jahres hat sie eine Geschwulst am Halse bemerkt, die seitdem stetig gewachsen, ohne jedoch Beschwerden zu verursachen.

Vor der Trachea, sich etwas nach links neigend, findet sich ein Tumor von der Grösse eines grossen Hühnereies. Die Haut über demselben erscheint normal. Die Consistenz ist prall-elastisch. Die Geschwulst lässt sich an der Trachea hin und her schieben.

Operation den 3. October 1891 (Dr. R. v. Gernet) im Privatkrankeuhause. Hautschnitt circa 6 Cm. lang in der Längsaxe des Halses quer über den Tumor hin. Durch die membranartig degenerirten Drüsen-schichten wird bis auf den Tumor vorgedrungen. Der Kropfknoten lässt sich dann leicht aus seiner Kapsel ausschälen, ebenso ein etwa hasel-nussgrosses Knötchen daneben. Die Blutung ist sehr gering. Vernähung der Wunde ohne Drainage. Aseptischer Verband.

11. October. Verbandwechsel. Der Verband ist ganz trocken. Die Nähte werden entfernt. Die Wunde ist per primam intentionem geheilt.

12. October. Patientin wird geheilt entlassen.

Fall 6. Lisa K., ledig, 50 Jahre alt, Wirthschafterin vom Schloss Etz in Estland.

Vor 3 Wochen hat Patientin eine Geschwulst an ihrem Halse bemerkt, die sich seitdem stetig vergrössert hat, ohne jedoch irgend welche Beschwerden zu verursachen. Sie will früher immer gesund gewesen sein.

An der rechten Seite des Halses trägt Patientin eine etwa hühnerei-grosse Geschwulst. Dieselbe ist auf ihrer Unterlage beweglich und fühlt sich prall-elastisch an. Bei Schluckbewegungen folgt sie dem Kehlkopfe, der etwas nach links gedrängt ist. Die Patientin macht im Uebrigen einen körperlich und geistig ganz gesunden Eindruck.

Operation den 29. October 1891 im Privatkrankeuhause (Dr. Zoega v. Manteuffel). Incision am vorderen Rande des Musc. sternocleidomastoideus, Ausschälung des Kropfknotens, doch reisst derselbe dabei ein und ergiesst sich der Inhalt des cystisch erweichten Tumors in reichlicher Menge über das Operationsfeld. In der Tiefe haftet die Geschwulst so fest an den grossen Gefässen, dass dieselbe ohne Gefahr für letztere nicht stumpf abgelöst werden kann. Es wird daher ein Theil, aus einigen Fetzen bestehend, nachgelassen. Die Wunde wird mit schwacher Sublimatlösung berieselt. Tamponade mit trockenen Compres-sen, Drainage im unteren Wundwinkel.

30. October. Der Verband ist blutig und wird erneuert.

1. November. Die Tamponade wird entfernt, die Wunde genäht. Im unteren Wundwinkel bleibt das Drainrohr.

Die folgenden Tage ist das Befinden der Patientin ein gutes. Temperatur und Puls sind normal.

Den 10. Nov. werden Nähte und Drainrohr entfernt. Die Wunde hat sich ganz geschlossen. Die Stelle, wo das Drainrohr gelegen, wird mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen und wird Patientin den 11. Abends so weit geheilt entlassen, da sie auf Schloss Etz unter ärztlicher Auf-

sicht bleibt. Sie verlangt jetzt dringend, entlassen zu werden, da sie dort unentbehrlich sei und sich arbeitsfähig fühle.

Durch den Hausarzt und den Besitzer von Schloss Etz erfuhr ich später, dass die Lisa K. nach ihrer Ankunft sich sofort ins Bett gelegt habe, weil sie sich noch krank gefühlt. Nach einigen Tagen war sie plötzlich aufgestanden, zum offenen Ziehbrunnen gegangen und hineingesprungen. Auf ihre Hüflerrufe hin war sie wieder herausgezogen worden. Wenige Tage später hatte sie sich eine Flasche Tinctura opii zu verschaffen gewusst und diese ausgetrunken. An der Opiumvergiftung scheint sie gestorben zu sein, ohne dass nachher eine Section stattgefunden hätte. — Vor der Operation, ebenso während der ganzen Zeit ihres Aufenthaltes im Krankenhause hatte Patientin einen geistig durchaus gesunden Eindruck gemacht, ebenso war bis zu ihrem Sprunge in den Brunnen im Schloss Etz Niemandem irgend welche Störung ihres Intellectes aufgefallen.

Fall 7. Frau H., 30 Jahre alt, aus Dorpat.

Patientin ist als Kind und junges Mädchen gesund gewesen. Vor 6 Jahren ist ihr ein Kropf gewachsen, der ihr keine Beschwerden verursacht hatte. Erst seit 2 Jahren sei das Schlucken erschwert und das Athmen behindert gewesen. Namentlich waren die Athembeschwerden beim Treppensteigen und grösseren körperlichen Anstrengungen arg geworden.

Die Patientin ist mittelgross, wohlgenährt. Sie trägt an der rechten Seite des Halses eine Geschwulst von der Grösse eines Apfels, über deren Mitte der Musc. sternocleidomast. hinwegzieht. Beim Schluckact hebt sich der Tumor. Er fühlt sich leicht höckerig an. Seine Consistenz ist prall-elastisch.

Operation den 2. December 1891 im Privatkrankeuhause (Dr. Zoega v. Manteuffel). Hautschnitt parallel dem vorderen Rande des Musc. sternocleidomast. Unterbindung der Vena jugularis externa. Die Ausschälung des Kropfknotens erfolgt ganz leicht. Naht der Wunde. Drainage mittelst eines Compressenstreifens von dem unteren Wundwinkel aus.

Der Tumor ist eine solitäre, colloide Kropfeyste.

3. December. Die Drainage wird entfernt, der untere Wundwinkel genäht.

12. December. Der Verband ist trocken. Die Nähte werden entfernt. Die Wundränder überall gut verklebt. Am unteren Ende der Wunde hat sich ein etwa wallnussgrosses Hämatom gebildet, welchem Abfluss geschafft wird, indem die bereits verheilten Wundränder hier wieder gelöst werden.

16. December. Der obere Theil der Wunde ist mit einer lineären Narbe verheilt, am unteren Ende granulirt noch ein wenige Millimeter breiter Streifen. Die Hautränder werden dort mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Patientin wird entlassen.

Fall 8. Peter Treu, 31 Jahre alt, aus Tirsén in Livland, hat vor 5 Jahren die Entstehung des Kropfes bemerkt. Beschwerden haben sich erst in letzter Zeit bei stärkerem Wachsthum der Geschwulst eingestellt.

Patient ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter, wohlgenährter Mann. Er trägt am Halse, links von der Mittellinie, eine Geschwulst, die unten bis ans Sternum und die Clavicula reicht, oben etwa bis zur Höhe des Cornu ossis hyoidei. Lateralwärts wird sie vom Musc. sternocleidomast. begrenzt, während sie medianwärts die Mittellinie um circa $1\frac{1}{2}$ Cm. überragt. Ihre Consistenz ist weich-elastisch. Fluctuation.

Operation den 22. Mai 1892 im Bezirkshospital (Dr. R. v. Gernet). Hautschnitt in der Längsaxe des Halses über die Mitte der Geschwulst hinweg. Der fast mannsfaustgrosse Kropf lässt sich zuerst leicht ausschälen. In der Tiefe haftet er an einer kleinen Stelle fester. Bei der Auslösung dieser Stelle giebt es eine starke arterielle Blutung, die erst durch eine Reihe von Ligaturen gestillt werden kann. Sublimatberiesung. Die Wunde wird zum Theil genäht, zum Theil mit Compressen tamponirt. Der Tumor ist im Centrum erweicht.

24. Mai. Abends Temp. $38,5^{\circ}$.

25. Mai. Temp. $37,9^{\circ}$. Die Tamponade wird entfernt, sie ist leicht blutig gefärbt. Die Wunde ist rein und wird locker tamponirt.

29. Mai. Die Nähte werden entfernt. Die Wundränder sind gut verklebt. Die Tamponade wird gewechselt.

31. Mai. Die Tamponade wird entfernt. Die Wunde ist rein und granulirt gut. Die Wundränder werden mit Heftpflaster zusammengezogen.

16. Juni. Der obere Theil der Wunde ist linear verheilt. Am unteren ist noch ein schmaler Granulationsstreifen, der mit dem Argent. nitr.-Stift gebeizt wird.

23. Juni. Patient wird geheilt entlassen.

Fall 9. Frau v. K., 48 Jahre alt, aus H. in Livland.

Patientin ist in ihrer Jugend gesund gewesen, ist verheirathet und hat mehrere Kinder geboren. Vor 5 Jahren entstand ihr eine Geschwulst am Halse, die ihr keine Schmerzen, auch keinerlei andere Beschwerden verursachte. Sie hat Verschiedenes gegen die Geschwulst gebraucht, namentlich sind ihr mehrfach in Berlin und Wien Jodinjektionen gemacht worden, doch blieben diese ebenfalls erfolglos, vielmehr bemerkte Patientin, dass der Kropf bei jeder Erkältung oder jeder anderweitigen Krankheit, die sie durchmachte, sich vergrösserte, während er in der Zwischenzeit sich nicht veränderte. Seit dem Frühjahr 1892 hat sich dann ein bedeutendes Wachsthum des Kropfes eingestellt. Seitdem leidet sie an Athemnoth, namentlich beim Treppensteigen, auch war ihr selbst aufgefallen, dass ihre Stimme häufig näselnd gewesen sei. Patientin mittelgross, wohlgenährt, trägt am Halse links einen Tumor, der den Kehlkopf ein wenig nach rechts verdrängt und die Mittellinie um 2 Cm. nach rechts überragt. Seine untere Grenze ist 2 Cm. über der Clavicula, die obere etwa die Höhe des Zungenbeines, die äussere der äussere Rand des Musc. sternocleidomastoid. Der Tumor bewegt sich bei Schluckbewegungen mit. Die Haut ist normal und verschieblich, ebenso lässt die Geschwulst sich selbst auf der Unterlage verschieben. Die Oberfläche fühlt sich knollig an. Die Consistenz ist prall-elastisch.

Operation den 15. Januar 1893 im Privatkrankeuhause (Dr. Zoega v. Manteuffel). Der Hautschnitt wird entsprechend dem inneren Rande

des Kopfnickers geführt. Die multiloculär-colloide Struma lässt sich leicht intraglandulär ausschälen. Die Wunde wird ganz vernäht, am unteren Wundwinkel mittelst eines Compressenstreifens eine Drainage hergestellt.

17. Januar. Der Compressenstreif wird zum Theil herausgezogen und abgeschnitten.

20. Januar. Die Drainage wird ganz entfernt.

23. Januar. Verbandwechsel. Aus dem unteren Wundwinkel treten bei Druck auf denselben ein paar Tropfen trüben, geruchlosen Secretes. Die Drainage mittelst des Compressenstreifens wird wiederhergestellt.

25. Januar. Die Suturen werden entfernt. Die Wunde hat sich prima intentione geschlossen. Aus dem unteren Wundwinkel lässt sich noch Secret ausdrücken, es wird daher ein feuchter Occlusivverband angelegt, der in der Folge täglich erneuert wird.

28. Januar. Patientin wird entlassen. Am unteren Wundwinkel ist ein erbsengrosser Granulationsknopf.

Fall 10. Fräulein W. J., 20 Jahre alt, aus L. in Livland.

Patientin ist als Kind stets gesund gewesen. Im Herbst 1892 machte sie eine Mittelohrentzündung durch und wurde deshalb nach Dorpat gebracht, wo sie bis zu ihrer Genesung blieb. 3 Wochen nach ihrer Ankunft zu Hause bemerkte sie eine Geschwulst am Halse, die seitdem stetig an Grösse zugenommen, ohne jedoch Beschwerden zu verursachen.

Patientin ist lang, schlank, von gracilem Körperbau, wohlgenährt, hat frische Farbe und fühlt sich subjectiv gesund. Rechts von der Trachea sitzt ein kaum hühnereigrosser Tumor, der sich bequem als einzelner Kropfknoten umgrenzen lässt. Er ist auf der Unterlage verschieblich, bietet keine Fluctuation, fühlt sich ziemlich prall-elastisch an und verursacht keinerlei Schmerzen oder anderweitige Beschwerden. Wenn der Kopf der Patientin nach hinten geneigt wird, so schiebt die Struma den Kopfnicker bei Seite und wölbt sich bedeutend vor.

Operation den 1. März 1893 im Privatkrankeuhause (Dr. Zoege v. Manteuffel). Der Hautschnitt wird entsprechend dem inneren Rande des Kopfnickers geführt. Letzterer lässt sich leicht zur Seite ziehen, während die Musc. sternohyoideus und sternothyreoideus zum Theil durchtrennt werden müssen, um später durch die Naht wieder vereinigt zu werden. Der Knoten lässt sich leicht und fast ohne Blutung aus seiner Kapsel ausschälen. Die ganze Wunde wird vernäht. Aseptischer, trockener Verband.

Bis auf eine leichte Uebelkeit als Folge der Chloroformnarkose fühlt Patientin sich die nächsten Tage wohl.

6. März. Patientin hat im Schlafe den Verband zum Theil gelöst. Er wird entfernt und ist ganz trocken. Trockener Verband.

10. März. Die Nähte werden entfernt. Die Wunde ist prima intentione geheilt. Patientin wird geheilt entlassen.

Fall 11. Mai Selmin Estin, 45 Jahre alt, aus St. Petri in Estland.

Patientin ist früher stets gesund gewesen. Sie bemerkte vor einem halben Jahre am Halse eine kleine Geschwulst, welche schnell wuchs und im Verlaufe eines Jahres grosse Dimensionen annahm. Ihr Trinkwasser bezog Patientin stets aus demselben Brunnen, welcher bereits vor ihrer

Ankunft auf dem Hofe sich befand. Ausser bei sich selbst will Patientin bei Niemandem in ihrer ganzen Bekanntschaft oder Verwandtschaft eine ähnliche Geschwulst gesehen haben. Sie hat mehrere Wochenbetten, niemals aber irgend eine fieberhafte Krankheit durchgemacht.

Patientin ist mittelgross, kräftig gebaut, hat eine beinahe männliche Musculatur. Sie ist mager. In der Mittellinie des Halses trägt sie einen über mannsfaustgrossen Tumor, der ein wenig über das Sternum herunterhängt. Die Haut über demselben ist gespannt und von grossen Venen durchzogen, jedoch nicht geröthet und lässt sich leicht falten. Der Tumor ist von weich-elastischer Consistenz, hat eine unebene, höckerige Oberfläche, lässt sich leicht umgreifen und auf seiner Unterlage verschieben. Bei Schluckbewegungen folgt er der Trachea. Es besteht Stridor. Patientin ist eigentlich nur ihres bösen Fingers wegen gekommen, den sie vor ein paar Monaten bereits verletzte. Die Weichtheile desselben sind gangränös, die Phalangen ragen, bis auf die fehlende letzte Phalanx, aus denselben entblösst hervor.

Operation den 18. Juli 1893 im Bezirkshospitale (Dr. R. v. Gernet). Der Hautschnitt wird über die ganze Länge der Geschwulst geführt parallel der Längsaxe des Halses. Es werden etwa 20 colloide Cysten von der Grösse eines Apfels bis zu der einer Haselnuss ausgeschält. Die letzten werden mit grosser Mühe tief hinter dem Sternum hervorgeholt. Dabei zeigt sich, dass dort einige noch tiefer liegen, welche zurückgelassen werden müssen. Naht der Wunde. Drainage aus dem unteren Wundwinkel.

Einige der grösseren Tumoren sind fötale Adenome. Die Amputation des gangränösen Fingers geschieht unter Sublimatberieselung. Die Wunde wird reichlich mit Jodoform eingerieben und bestreut.

Nach der Operation heftiges Erbrechen, das sich in der Nacht und auch den folgenden Tag mehrmals wiederholt. Eispillen. Keine Schmerzen.

19. Juli. Da der Verband beim Erbrechen beschmutzt worden ist, wird er gewechselt. Aus dem Drainrohr ist ein wenig klares Wundsecret ausgeschieden worden. Patientin verweigert die Nahrungsaufnahme, will das Hospital verlassen.

22. Juli. Nahrungsverweigerung bis heute, Unruhe.

24. Juli. Patientin wird ruhiger, nimmt Nahrung zu sich.

25. Juli. Suturen werden entfernt. Die Wunde ist prima intentione geheilt.

27. Juli. Die Patientin wird gesund entlassen.

Die Unruhe, die Nahrungsverweigerung vom 19.—23. Juli u. A. m. haben wir auf eine Jodoformintoxication bezogen. Beim Verbande der Hand war Jodoform reichlich in Anwendung gekommen. Die Struma war unter rein aseptischen Cautelen operirt worden.

Fall 12. Rifke Choïd, 40 jährige Jüdin aus Rositten im Pleskauschen.

Soweit die Erinnerung der Patientin reicht, hat sie einen dicken Hals gehabt. Vor etwa 3 Jahren ist dann eine bedeutende Geschwulst am Halse entstanden, auch haben sich seitdem beim Athmen Beschwerden eingestellt, namentlich während der Arbeit oder bei raschem Gehen. Vor etwa einem halben Jahre ist Patientin heiser geworden. Die Sprache

wurde dann nâselnd und haben auch die Athembeschwerden zugenommen. Patientin ist verheirathet und hat 4 Kinder. Ein ähnliches Leiden will sie in ihrer Heimath an anderen Personen nicht wahrgenommen haben.

Patientin ist gracil gebaut, klein, von schwacher Musculatur und schwach entwickeltem Panniculus adiposus. Sie ist leicht ikterisch und anämisch. Es besteht ein Exophthalmus geringen Grades. Die ganze linke Seite des Halses ist eingenommen von einem etwa kindskopfgrossen Tumor von glatter Oberfläche. Die Trachea ist nach rechts hinübergedrängt. Die Haut über der Geschwulst ist verschieblich, von breiten Venen durchzogen. Der Tumor selbst ist beweglich, rund und schickt keine Fortsätze hinter das Sternum. Er ist mit der Musculatur und der Unterlage nicht verbacken. In den vorderen Theilen ist der Kropf weich, nach unten und hinten zu härter. Bei Schluckbewegungen hebt sich der Tumor.

Operation den 6. December 1893 im Privatkrankeuhause (Dr. Zoëge v. Manteuffel). Der Hautschnitt wird hufeisenförmig über die ganze Geschwulst geführt, so dass die Concavität des Bogens nach oben sieht. Die vorderen Halsmuskeln und der sternale Theil des linken Kopfnickers werden durchtrennt, die sehr blutreiche Kapsel gespalten und die Struma ausgeschält. Nachdem etwa die Hälfte des Tumors ausgeschält ist, stellt sich eine lebhafte Blutung ein, die durch Zufassen und Unterbinden nicht zu stillen ist. Es wird daher die Ausschälung, ohne Rücksicht auf die Blutung, in wenigen Secunden beendet, wobei sich durch Zug am Tumor eine Art Stiel bildet, bestehend aus Kapsel und normaler Thyreoidea. Dieser wird vom Assistenten gefasst und mit einer kräftigen Seidenligatur umschlungen. Jetzt steht sofort die Blutung und ist keine Ligatur mehr nöthig. Die durchtrennten Muskeln werden durch Seidennähte wieder vereinigt. Die Wunde wird zum Theil genäht. Im unteren Wundwinkel Tamponade und Drainage. Trockener Verband.

Die Geschwulst ist im Centrum cystisch degenerirt und mit hämorrhagisch gefärbter Flüssigkeit und nekrotischen Gewebsetzen gefüllt.

Abends Morph. mur.-Injection 0,005.

7. December. In der Nacht Nachblutung. Patientin ist sehr unruhig, klagt über starken Hustenreiz. Stenosenerscheinungen beim Schlucken. Der Puls ist klein, 110; Temp. 36,6°.

8. December. Patientin klagt über Schmerzen beim Husten und bei jeder Bewegung.

10. December. Abends Temp. 38,4°, Puls 112. Patientin klagt über heftige Schmerzen in der Wunde.

11. December. Temp. 38,1°. Verbandwechsel. Bei Entfernung der Tamponade aus dem unteren Wundwinkel entleert sich reichliche serös-blutige Flüssigkeit. Die Wundhöhle sieht rein aus, sie wird locker tamponirt.

12. December. Temp. 37,5°. Die Suturen werden entfernt, die Tamponade gewechselt.

13. December. Oedem des oberen Wundrandes. Im linken oberen Wundwinkel wird ein kleiner Abscess geöffnet. Die Secretion ist sehr reichlich. Jodoformeinpuderung. Tamponade.

18. December. In der Tiefe des rechten oberen Wundwinkels, dicht

an der Trachea wird ein kleiner Abscess geöffnet und eine ziemlich reichliche Menge eines eitrigen Secretes entleert. Tamponade mit feuchten Compressen, feuchter Oclusivverband.

Die Secretion nimmt jetzt ab, die Wunde bedeckt sich mit Granulationen und schliesst sich rasch.

10. Januar 1894. Die Wunde ist verheilt bis auf einzelne schmale Granulationsstreifen, die mit dem Argent. nitr.-Stift gebeizt werden.

Patientin sieht wohl aus, hat zugenommen. Der Exophthalmus ist geschwunden, die Stimme ist klar und frei. Es bestehen keine Schluckbeschwerden. Patientin wird entlassen.

Fall 13. Anna Awer, 44 Jahre alt, aus W. in Estland, Tagelöhnersfrau.

Patientin ist verheirathet, hat 3 mal geboren. Sie hat in der Jugend die Pocken und die Masern durchgemacht, seitdem ist sie gesund gewesen. Vor 7 Jahren ist ihr eine Geschwulst am Halse entstanden, $\frac{3}{4}$ Jahr nach der Geburt des letzten Kindes. Während der Schwangerschaft hatte sie keinerlei Schwellung am Halse bemerkt. Die Geschwulst ist 6 Jahre langsam gewachsen und hat allmählich Beschwerden verursacht, namentlich eine Athemnoth, die sie bald an jeder schweren Arbeit hinderte. Seit einem Jahre hat sich besonders die linke Hälfte der Geschwulst stark vergrössert, dabei haben sich so hochgradige Athembeschwerden eingestellt, dass Patientin nur noch langsam gehen kann und hin und wieder starke dyspnoische Anfälle auftreten. Schluckbeschwerden hat sie nicht gehabt, Patientin klagt über starke linksseitige Kopfschmerzen, Herzklopfen und Brustschmerzen, dabei leidet sie beständig an starkem Husten, während die Expectoration durch die Geschwulst sehr behindert ist. Im letzten Sommer ist sie mit starkem Husten, Kopf- und Gliederschmerzen acut erkrankt und hat eine Woche das Bett gehütet. Damals hat sie 3 mal Blut im Sputum bemerkt. Ausser verschiedenen anderen Medicationen sind Jodpräparate in Anwendung gekommen. Durch Pinselung mit Tinct. Jodi und durch 3 Monate fortgesetzte Einreibung mit einer Jodkalisalbe glaubt Patientin eine etwas freiere Athmung erlangt zu haben, während die Geschwulst sich jedoch nicht verkleinert hat.

Patientin ist gracil gebaut, die Musculatur ist schwach, das Fettpolster reducirt. Die Gesichtsfarbe und Schleimhäute sind normal, die Lippen nicht cyanotisch. An der vorderen Fläche des Halses sitzt ein kindskopfgrosser Tumor, dessen Grenzen sind: oben das Zungenbein, unten Manubrium sterni und Clavicula, links vorderer Rand des Cucullaris, rechts hinterer Rand des Musc. sternocleidomastoideus. Links wird die Supraclaviculargrube durch einen zweiten taubeneigrossen Tumor, der nach aussen vom grossen liegt, ausgefüllt. Die Haut über dem Tumor ist nicht geröthet, sie ist gespannt und von starken, blauschimmernden Venen durchzogen. Sie ist überall verschieblich und leicht faltbar. Zu beiden Seiten ziehen die beim Nicken leicht palpablen Musc. sternocleidomastoid. herüber. Der Tumor ist auf der Unterlage etwas verschieblich. Er ist elastisch, rechts unten etwas härter als in den übrigen Theilen. Der kleine Tumor in der linken Supraclaviculargrube ist weicher und deutlich in Verbindung mit dem grossen. Die Athmung ist regelmässig, aber von weit hörbarem Stridor begleitet. Beim Husten entsteht Dyspnoe. Puls 90. Herztöne rein. Lungen gesund.

Operation den 26. November 1893 im Bezirkshospitale (Dr. Zoëge v. Manteuffel). Gleich zu Beginn der Narkose entsteht ein Hustenanfall, Dyspnoe, Cyanose, Asphyxie. Künstliche Athmung, Entfernung grosser Schleimmengen aus dem Pharynx. Patientin wird nicht mehr tief narkotisirt. Der Hautschnitt wird hufeisenförmig von der Höhe des Zungenbeines beginnend an den hinteren Rändern des Musc. sternocleidomast. geführt. Die untere Kuppe liegt am Rande des Sternums. Der Hautlappen wird zurückpräparirt. Jetzt wird ein senkrechter Schnitt auf den Tumor, bis an den Knoten heran, gesetzt. Die Enucleation erfolgt unter lebhafter Blutung, wobei nur eine dünne, fibröse, kein Thyreoideagewebe enthaltende Kapsel zurückbleibt. An der Trachea haftet der Tumor ziemlich fest und lässt sich nur mit Schwierigkeit lösen. Die rasche Ausschälung verhindern zwei Fortsätze der Geschwulst, von denen der eine hinter das Sternum sich senkt, der andere links hinter die Trachea reicht. Beide werden mittelst je einer provisorischen Massenligatur abgebunden und der Haupttumor über den Ligaturen abgetragen. Die Blutung steht, die Athmung wird besser. Jetzt werden die beiden Fortsätze ausgeschält. Bei der Entfernung des substernalen, der sich reichlich 4 bis 6 Cm. hinter das Sternum erstreckt, blutet es lebhaft. In den oberflächlichen Theilen der Wunde sind etwa 60 Ligaturen erforderlich. Die Wunde wird tamponirt. Die seitlichen Schnitte werden durch Nähte vereinigt, der untere Querschnitt wird offen gelassen.

Nach der Operation ist Patientin sehr anämisch, der Puls ist kaum zu fühlen. Injection von Ol. camphor. Enteroclyse. Einwicklung der unteren Extremitäten. Abends Schmerzen und Husten. Mangelhafte Expectoration. Alkohol. Lig. Ammonii anis. Puls 108, Temp. 36,9°.

27. November. Puls 138, Temp. 37,9°. Medicatio eadem.

28. November. Verbandwechsel. Die Wunde ist trocken.

29. November. Entfernung der Tamponade. Leichte Blutung. Lockere Tamponade. Athmung und Expectoration besser. Puls 108, Temp. 38,6°.

30. November. Der Tampon wird gewechselt. Etwas Secret. Temp. 39°.

Unter mässiger Secretion bedeckt sich die Wunde mit Granulationen. Die Seitenschnitte heilen prima intentione. Die Temperatur geht schon am 6. Tage auf die Norm herab. Von der mittleren Wunde aus werden täglich neue Tampons eingeführt.

Am 29. December ist Alles bis auf einen schmalen Spalt verheilt. Hier ist der obere Wundrand eingerollt. In der linken Supraclaviculargrube ist eine leichte Schwellung bemerkbar.

Die ganze Zeit bis zum 4. Januar 1894 werden Ligaturen aus der Wunde ausgestossen.

7. Januar wird der inzwischen bis zu Taubeneigrösse herangewachsene Tumor aus der linken Supraclaviculargrube leicht entfernt.

Die Wunde wird prima geschlossen, die erste Wunde angefrischt und bis auf einen Fistelgang vernäht.

13. Januar. Entfernung der Nähte. Prima intentio. Die Fistel verkleinert sich.

Der Tumor erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine carcinomatös degenerirte Struma.

Die Ausführung der Operation hat in den meisten Fällen keine Schwierigkeiten geboten.

Der Hautschnitt wurde anfangs parallel dem inneren Rande der Kopfnicker oder der Längsaxe des Halses geführt und genügte derselbe vollkommen. In den letzten Fällen wurde ein hufeisenförmiger Lappenschnitt ausgeführt, weil derselbe, abgesehen davon, dass er ein grösseres und bequemer Operationsgebiet schafft, gleichzeitig eine Narbe hinterlässt, die leichter zu verbergen ist.

Was die Technik anbetrifft, so haben wir uns bald überzeugen können, dass dieselbe in der Mehrzahl der Fälle eine einfache ist. Der Operateur darf sich nur nicht scheuen, durch das Parenchym der Drüse direct auf den Tumor vorzudringen, bis die graublaue, etwas durchscheinende Fläche desselben nicht mehr von Venen übersponnen erscheint. Dann löst sich der Knoten meist auffallend leicht aus der Drüse, resp. aus seiner Kapsel.

Mehr oder weniger leicht ist übrigens die Ausschälung je nach dem Charakter der Struma, doch stimmen unsere Erfahrungen darin nicht in Allem mit denen Wölffler's überein. Unter 13 Fällen hatten wir 4 mal „fötale Adenome“, 2 mal colloide Cysten, 2 mal Mischformen und 5 mal degenerirte oder central erweichte cystische Tumoren. Während nach Wölffler bei der Cystenenucleation die Blutung weitaus geringer zu sein pflegt, als bei der intraglandulären Ausschälung fester Kropfknoten, fanden wir dieses Verhältniss gerade umgekehrt. Die fötalen Adenome, Fall 1, 4, 5, 10, lassen sich alle leicht und beinahe ohne Blutung lösen. Fall 7 und 9 sind colloide Cysten, Fall 3 und 11 Mischformen von multiplen Cysten. Auch in diesen 4 Fällen ist die Ausschälung leicht, doch ist die Blutung, wenn auch noch schwach, dennoch stärker, als bei den fötalen Adenomen. Den besten Ausdruck findet dieses in dem Umstande, dass wir hier gezwungen waren, die Drainage stets in Anwendung zu ziehen. Ich komme bei Besprechung der Wundversorgung und Verheilung darauf zurück. Ein wesentlich anderes Bild, als obige Fälle, und übereinstimmend mit den Wölffler'schen Beobachtungen boten Fall 2, 6, 8, 12 und 13. Wir hatten es hier theils mit starrwandigen Cysten, theils mit degenerirten festen Knoten, von denen wiederum mehrere im Centrum cystisch erweicht waren, zu thun. Die Ausschälung bot auch hier anfangs keine Schwierigkeit. 2 mal, Fall 2 und 6, wurde sie jedoch später durch derbere Verwachsungen so erschwert, dass die Cyste einriss. Im Falle 6 wurde dieselbe daher am Stiele amputirt und durch diesen Umstand wahrscheinlich die abundante Blutung vermieden, durch die sich die anderen 4 Fälle im weiteren Verlaufe der Operation aus-

zeichneten. Diese Blutung trat plötzlich, besonders stark in Fall 2 und 13 ein, doch gelang es alle 4 mal, nachdem die Enucleation sofort in wenigen Augenblicken beendet worden, der Blutung Herr zu werden, ohne dass zur Exstirpation geschritten werden musste. Es gelang in Fall 12 durch Unterbindung des Stieles mit einer grossen Ligatur, die jede andere Blutstillung an der Thyreoidea überflüssig machte, in Fall 13 durch Compression mittelst der Tamponade. Zweimal, Fall 2 und 8, musste die Thyreoidea unterbunden werden. Dabei haben wir uns in den beiden letzteren Fällen überzeugen können, dass ausser der starken venösen Blutung, deren Wölffler, Billroth, Kocher u. A. Erwähnung thun, die arterielle Blutung besonders stark war. Es spritzten mehrere Arterien, die bei ihrem senkrechten Eintritt in den Tumor abgerissen waren, zugleich aber war in der Tiefe der Wunde eine profuse arterielle Blutung, als deren Ursache sich eine spaltförmige 1—2 Cm. lange Oeffnung im Lumen der Art. thyreoidea superior erwies, die zu einer 2fachen Unterbindung derselben in loco zwang.

In Fall 2 hat bereits vor der Operation eine offene Communication zwischen der Cyste und der Art. thyreoidea bestanden, denn beim Einreissen der Cyste strömte aus derselben helles arterielles Blut. Nachdem der Cystensack bei digitaler Compression der Art. carotis entfernt worden war, lag die Communicationsstelle offen zu Tage. Die Arterienwandung muss unseres Erachtens in die Degeneration, der der Tumor verfallen, mit hineingezogen worden sein. Im Falle 8 schien die Ursache daher zu rühren, dass eine Arterie, die sich, von der Arteria thyreoidea sich abzweigend, in den Tumor senkte, an ihrer Ursprungsstelle vom Stamme abgerissen worden war. Naturgemäss wird ein Gefäss nicht mit Hinterlassung eines runden Loches abreissen, sondern es wird ein spaltförmiger Defect gesetzt werden, ein Vorgang, wie wir ihn ähnlich beobachten können beim Abreissen eines Zweiges vom Ast: es reisst die Rinde nicht in der Höhe der Bruchfläche des Holzes, sondern in einem langen, sich allmählich verjüngenden Streifen ab. Blutungen aus derartigen spaltförmigen Defecten gehören zu den unangenehmsten Zwischenfällen, die uns bei der Strumektomie begegnet sind.

Die Unterbindung der Arteria thyreoidea haben wir nur einmal, in Fall 3, der Enucleation vorausgeschickt. Wir haben sie später nicht mehr ausgeführt, weil wir uns fürchteten, dadurch die Kapsel auch von aussen her zu sehr zu isoliren, und weil sie jedenfalls die Operation um ein Beträchtliches verlängert. Wir sind in den anderen 12 Fällen auch stets ohne dieselbe der Blutung Herr geworden.

Die elastische Ligatur nach Bose müssen wir mit Wölffler aus den von ihm angeführten Gründen verwerfen. Der Kropf muss, um die Anlegung der Ligatur zu ermöglichen, aus seinem Bette hervorgehoben werden. Der Umstand aber, dass das Hervorheben des Kropfes in einer Reihe von Fällen nicht möglich ist, bietet gerade die grösste Schwierigkeit der Operation. Andererseits kann die Ligatur im Verlaufe der weiteren Ausschälung des Kropfes leicht abgleiten und die Stillung einer jetzt eintretenden starken Blutung sehr beeinträchtigen. Die provisorische Massenligatur haben wir in Fall 13 in Anwendung gezogen, wo der Kropf Fortsätze in schwer zugängliche Regionen aussandte. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die provisorische Abbindung des ganzen Fortsatzes und Amputation desselben. Nach erfolgter Ausschälung des Haupttumors wäre dann die Ausschälung der Fortsätze auszuführen, die dann meist wenig Schwierigkeiten bieten dürfte.

Die Versorgung der Wunde gestaltete sich nach den einzelnen Fällen verschieden. Die „fötalen Adenome“ liessen sich so leicht und unblutig ausschälen, dass nach Setzung weniger Ligaturen die ganze Wunde, meist ohne Einlegung einer Drainage, primär durch Nähte geschlossen werden konnte. Die Heilung erfolgte reactionslos prima intentione und konnten die Patienten nach 9—16 Tagen geheilt entlassen werden. Aehnlich gestalten sich die Verhältnisse bei den colloidnen Cysten und den Mischformen. Auch hier ist die Ausschälung sehr leicht und die Blutung gering. Stets wurde die Wunde primär vernäht, doch haben wir uns in allen Fällen genöthigt gesehen, eine Drainage durch Einlegung eines Drainrohres oder mittelst eines Compressenstreifens herzustellen. Nach 1—3 Tagen wurde die Drainage entfernt und haben wir auch hier eine rasche Heilung der Wunde prima intentione erzielt. Wesentlich anders gestaltete sich die Versorgung der Wunde in den übrigen Fällen. Es war hier nicht immer möglich, die Blutung so correct zu stillen, dass die ganze Wunde primär hätte genäht werden können, sie wurde daher zunächst tamponirt und nur zum Theil gleich geschlossen. Nachdem die Tamponade nach einigen Tagen entfernt worden war, konnte bisweilen die Secundärnaht gemacht werden, in Fall 8, 12 und 13 jedoch musste die Tamponade weiter fortgesetzt werden. Wir haben die bei lange fortgeführter Tamponade eintretende Eiterung auch hier beobachtet, doch birgt dieselbe infolge der durch die Enucleation gegebenen Wundverhältnisse wenig Gefahr für den Patienten. Wölffler macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die Wunde durch die Kapsel des Kropfes, resp. durch das Drüsenparenchym begrenzt sei, also die

Möglichkeit der Ausbreitung einer Eiterung von hier in die Muskelscheiden oder ins Mediastinum, wie sie nach der Exstirpation in so hohem Maasse gegeben ist, wegfällt. Es überstanden denn auch alle Patienten diese Eiterung gut und schloss sich die Wunde per granulationem.

Die Operation wurde mit Ausnahme der Fälle 1, 2, 6 und 8, bei denen Sublimatberieselung in Anwendung gebracht worden war, unter aseptischen Cautelen vollzogen. Stets wurden die Ränder der gespaltenen Drüse durch versenkte Nähte wieder vereinigt, ebenso die durchtrennten Muskeln der *Musc. sternocleidomastoideus*, *M. sternohyoideus* und *M. thyroehyoideus*. Als Unterbindungsmaterial diente uns Seide, in Fall 12 Catgut, ebenso wurde Seide angewandt bei den versenkten Nähten. Die Hautwunde wurde anfangs mit Seide genäht, doch erlebten wir mehrmals kleine Nahteiterungen. Später haben wir nur das Silk-wormgut angewandt, das sich auch hier vortrefflich bewährte. Wir haben seitdem keine Nahteiterung mehr beobachtet.

Der Gefahr des Recidives haben wir durch eine nach Möglichkeit sorgfältige Entfernung sämtlicher Knoten und Cysten vorzubeugen gesucht. Stets wurde vor Anlegung der Nähte die ganze Drüse sorgfältig von der Wunde aus nach etwa versteckten Knötchen abgetastet. Die Dauer der Beobachtungszeit unserer Patienten ist freilich noch eine kurze, unter 13 Fällen haben wir aber bis jetzt kein Recidiv gesehen. Im Falle 11 mussten allerdings mehrere Cysten nachgelassen werden, doch sind hier der Enucleation wie der Exstirpation dieselben anatomischen Grenzen gesetzt. Dass die Resection der Gefahr eines Recidivs sicherer vorbeugt, als die Enucleation, erscheint a priori unwahrscheinlich, es sind auch die bis jetzt gegebenen Zahlenreihen zu klein, um einen sicheren Schluss daraus ziehen zu können; doch scheint die Erhaltung des Drüsenparenchyms von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu sein, ein Umstand, der stets zu Gunsten der Enucleation gegenüber der Exstirpation oder Resection sprechen wird. In der Mehrzahl der Fälle bot die Auffindung und Auslösung sämtlicher Knoten keine Schwierigkeit, es waren meist solitäre Tumoren von ansehnlicher Grösse, so dass 11 mal eine Compression der Trachea constatirt wurde. Trotz der oft bedeutenden Grösse der Strumen haben die Patienten alle leicht und gut den Eingriff überstanden, ein Todesfall ist nicht zu verzeichnen.

Fasse ich obige Beobachtungen kurz zusammen, so ergibt sich:

1. Fötale Adenome: Enucleation leicht. Blutung ganz gering. Schichtweise Naht der ganzen Wunde ohne Drainage. Reactionslose Heilung.

2. Solitäre colloide Cysten und multiple Mischformen. Enucleation leicht. Blutung gering, aber stärker als bei den fötalen Adenomen. Schichtweise Naht der ganzen Wunde mit Drainage. Rasche, meist reactionslose Heilung.

3. Degenerirte Kropfknoten und starrwandige Cysten. Erschwerte Enucleation. Blutung meist sehr hochgradig. Tamponade und Drainage. Schichtweise Naht eines Theiles der Wunde. Secundärnaht und rasche Heilung oder Heilung per granulationem.

Wenn sonach die Enucleation unter Umständen auch Schwierigkeiten bieten mag, wie sie gegeben sind durch festere Verwachsungen des Knotens oder der Cyste mit ihrer Umgebung, durch die Grösse der Struma oder durch Fortsätze, welche sie in schwer zugängliche Regionen absendet, so ist sie dennoch weitaus in der Mehrzahl der Fälle ausführbar. Ausgehend von dem Gesichtspunkte, dass bei der wachsenden Struma dieses Wachsthum zum guten Theil auf Kosten der Glandula thyreoidea vor sich gegangen ist, haben wir nach Möglichkeit diesen Rest des Drüsengewebes zu erhalten gesucht, und die Exstirpation vermieden. Wir haben uns daher nicht gescheut selbst eine grosse Zahl von Knoten und Cysten aus einem oder beiden Drüsenlappen auszuschälen, um so den Rest des Parenchyms vor der Vernichtung durch die Struma zu bewahren. Es ist der Einwand erhoben worden, dass dieses Parenchym nach zu ausgedehnten Enucleationen durch die Narben zum Schwund gebracht werden könne. Dieser Einwand ist theoretisch nicht von der Hand zu weisen, doch finde ich weder in der Literatur einen Fall verzeichnet, in dem die ausgedehnte Enucleation diese traurigen Folgen gehabt, wie sie nach der Exstirpation so oft gesehen wurden, noch haben wir Aehnliches selbst beobachten können. Es muss die Enucleation in ihrem Werthe nur in dem Falle der Exstirpation gleichkommen, wo das Drüsenparenchym bereits vollständig durch den Kropf zerstört ist. Auch hier bietet die Enucleation noch den Vortheil der leichteren Ausführbarkeit und der bequemer Wundverhältnisse.

Wenn endlich in einigen Fällen von partieller Exstirpation der Strumen consecutives Myxödem beobachtet wurde, wenn bisweilen das Eintreten eines Struma-Recidives als ein Glück betrachtet werden musste, weil erst mit dem Einsetzen desselben die Myxödemsymptome rückgängig wurden, so wird man zugeben müssen, dass die Enucleation in den meisten Fällen die einzige physiologisch zulässige Operation ist neben der Resection, gegenüber dieser jedoch den Vortheil leichter Ausführbarkeit und günstigerer Wundverhältnisse bietet. Bei der Re-

section müssen wir doch stets behufs Unterbindung aller 4 Thyreoidae den Kropf auch extraglandulär in erheblicher Ausdehnung isoliren, Verhältnisse, die mit der Unterbindung aller Hauptadern, mit der Excision grosser Theile der Geschwulst zusammen wohl geeignet scheinen, die so unerwünschte nachträgliche Verödung und damit die Gefahren der Entkropfung eher eintreten zu lassen, als bei der Enucleation, bei der wir die Circulationsverhältnisse weder durch Unterbindungen so wesentlicher Gefässe, noch durch so ausgedehnte Isolirungen der Reste der Drüse schädigen.